

TITLE: A DATA DISPLAY APPARATUS

Abstract:

A data display apparatus comprising a flat base in a rectangular shape, a flat screen disposed on the base and having a display surface on the opposite side of side facing the base, and a supporting element which is elongated, wherein one terminal (a side terminal of the base) of the supporting element is fixed to the screen and the other terminal (a side terminal of the screen) of the supporting element supports the screen; wherein the supporting element comprises a rotative arm of which the side terminal of the base is rotatably connected to an edge of a rear of the upper part of the base and of which the side terminal of the screen is rotatably connected to an edge of a rear of the lower part of the screen, both rotating axes are parallel disposed on the edge of the rear of the upper part of the base;

wherein the upper surface of the base comprises a groove elongated parallel with the edge of the lateral side of the base and the rotative arm may be settled in the groove to be evenly or parallel with the upper surface of the base;

wherein the front side of the display apparatus is shown when the rotative arm is settled in the groove or the screen is stood up perpendicular to the base;

wherein the screen is placed on the base so that both lateral sides of the screen are even with both lateral sides of the base when the screen is pushed up and is made to be parallel with the base, and then the rotative arm is settled in the groove.

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—151990

⑮ Int. Cl.³
G 09 F 9/00

識別記号

庁内整理番号
6865—5C

⑬ 公開 昭和57年(1982)9月20日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ データディスプレイ装置

⑯ 特 願 昭57—22567

⑰ 出 願 昭57(1982)2月15日

優先権主張 ⑱ 1981年2月16日 ⑲ 西ドイツ
(DE) ⑳ P3105601.6

㉑ 発 明 者 ウォルフガング・ミュンシャー

⑳ 出 願 人 シーメンス・アクチエンゲゼル
シャフト

ドイツ連邦共和国ベルリン及ミ
ュンヘン(番地なし)

㉒ 代 理 人 弁理士 富村潔

ドイツ連邦共和国ミュンヘン60
グランドル・シュトラッセ34

明 細 書

1. 発明の名称 データディスプレイ装置

2. 特許請求の範囲

1) 長方形の底面を有し平らにして置かれる平
盤状の台部と、この台部の上に備えられかつ
前記台部に向く面と反対側の面に表示面が設
けられた平盤状のスクリーン部と、長く延び
た支持要素とを備え、この支持要素の一端部
(台部側端部)が前記台部に固定されかつそ
の他端部(スクリーン部側端部)が前記スク
リーン部を支持して成るデータディスプレイ
装置において、

(a) 支持要素は回転アーム(3)として構成
され、この回転アームの台部側端部が前記
台部(1)の上側の背面縁の領域に回転可
能に取付けられ、そのスクリーン部側端部
が前記スクリーン部(2)の下側の背面縁
の領域に回転可能に取付けられ、その場合
両回転軸は前記台部(1)の上側の背面縁

に平行に設けられ、

(b) 前記台部(1)の上面はその側面縁に平
行に延びる窪み(11)を有し、この窪み
内に前記回転アーム(3)が前記台部の上
面と同じ並びになるように沈むことができ、

(c) デ스플레이装置は、前記回転アーム(3)
を前記窪み内に沈めかつ前記スクリーン部
(2)を前記台部に対して垂直に立てた際、
連続した平らな正面を形成し、

(d) 前記スクリーン部(2)は、このスク
リーン部を後ろへ回して前記台部(1)に対
して平行な状態にしかつ前記回転アーム(3)
を前記台部の窪み内に沈めた場合に、その
左右の側面が前記台部の側面とほぼ同じ列
となつて前記台部上に置かれる、

ことを特徴とするデータディスプレイ装置。

2) 前記台部(1)と前記スクリーン部(2)
とはほぼ同じ大きさを有することを特徴とす
る特許請求の範囲第1項記載のデータディス

BEST AVAILABLE COPY

プレイ装置。

3) 前記台部(1)の下面は2つの窪み(8, 9)を有し、これらの窪みは前記台部(1)の向かい合っている側面、特に前記台部の前面側の側面および後面側の側面を起点として形成されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項記載のデータディスプレイ装置。

4) 前記台部(1)は電源回路およびインターフェイスの構成要素を含むことを特徴とする特許請求の範囲第1項ないし第3項のいずれかに記載のデータディスプレイ装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、長方形の底面を有し平らにして置かれる平盤状の台部と、この台部の上に備えられかつ前記台部に向く面と反対側の面に表示面が設けられた平盤状のスクリーン部と、長く延びた支持要素とを備え、この支持要素の一端部(台部側端部)が前記台部に固定されかつその他端部(ス

クリーン部側端部)が前記スクリーン部に固定されかつその他端部(スクリーン部側端部)が前記スクリーン部の奥行きが僅かであるという長所がそのために実際上有効にならなくなるので、とりわけ特に不満足なことである。

本発明は、スクリーン部を自由に調整でき、コンパクトな運搬形態および壁掛け形態を作ることができ、その場合に簡単かつグラグラしないように構成することができ、そして美的観点についても満たされることが勿論であるようなデータディスプレイ装置を提供することを目的とする。

このような目的は、本発明によれば、冒頭で述べた種類のデータディスプレイ装置において、(a)支持要素は回転アームとして構成され、この回転アームの台部側端部が台部の上側の背面縁の領域に回転可能に取付けられ、そのスクリーン部側端部がスクリーン部の下側の背面縁の領域に回転可能に取付けられ、その場合両回転軸は前記台部の上側の背面縁に平行に設けられ、(b)前記台部の上面はその側面縁に平行に延びる窪みを有し、この

窪み内に前記回転アームが前記台部と同じ並びになるように沈むことができ、(c)前記ディスプレイ装置は、前記回転アームを前記窪み内に沈めかつ前記スクリーン部を前記台部に対して垂直に立てた際、連続した平らな正面を形成し、(d)前記スクリーン部は、このスクリーン部を後ろへ回わして前記台部に対して平行な状態にしかつ前記回転アームを前記台部の窪み内に沈めた場合に、その左右の側面が前記台部の幅の狭い側面とほぼ同じ列となつて、前記台部上に置かれるようにすることによつて達成される。

このようなデータモニタはドイツ連邦共和国特許出願公開第1811272号公報において述べられている。

既に知られている表示装置においては、傾けられた状態のスクリーン部は台座から出された柱を土台としており、その柱は两部分にそれぞれ中心位置で固定される。このような構造は比較的安定しており、しかもスクリーン部を簡単な方法で、たとえば柱の頭部内に玉継手を組込むことにより、各方面から回転可能に支持することができる。しかしながら、映像スクリーンも同様に高さ調整可能に構成することは非常に多くの費用がかかる。さらに、表示装置が直立した嵩高の構成形状を有し、そのために運搬および運送が困難にさせられ、かつ引つ掛けた状態での使用が実用上できないという欠点がある。このことは、ドイツ連邦共和国特許第1811272号公報において取扱わ

れている。本発明の有利な実施態様によれば、台部とスクリーン部とはほぼ同じ大きさを有するように構成される。

本発明の他の実施態様によれば、台部の下面は2つの窪みを有し、これらの窪みは台部の向かい合っている幅の狭い側面、特に台部の前面側の幅の狭い側面および後面側の幅の狭い側面を起点として形成される。

本発明の他の実施態様によれば、台部の下面は2つの窪みを有し、これらの窪みは台部の向かい合っている幅の狭い側面、特に台部の前面側の幅の狭い側面および後面側の幅の狭い側面を起点として形成される。

BEST AVAILABLE COPY

さらに本発明の他の実施態様によれば、台部は電源回路の構成要素およびインターフェイスの構成要素を含む。

次に本発明を図面に概略的に示した実施例に基づいて詳細に説明する。

図示したデータモニタはデータ処理装置のディスプレイ装置として使用される。このデータモニタは主として3つの部分、すなわち平らにして置かれている平盤状の台部1と、この台部と同じような大きさを有する平盤状のスクリーン部2と、平盤状台部1と平盤状スクリーン部2とを互いに結合する回転アーム3とから構成されている。

台部1は上下に置かれた2つの半部分、すなわち底部4とカバー部6とから構成されている。両半部分にはそれぞれその縁領域に放熱スリット7が設けられており、この放熱スリット7から使用中に発生した熱を逃がすことができる。台部1の下面には2つの窪み8、9が作られている。これらの窪み8、9は前面縁および後面縁の領域に設

けられて台部の側面から手を入れることができ、取手およびケーブル等の出口として使うことができる。台部1の上面は同様に一箇所に窪みが形成されている。図においては参照番号11が付されているこの窪みは背面縁の中央から出て、側面縁に平行にほぼ前面縁のところまで延びている。この窪み11には回転アーム3が収容され、この回転アームは背面縁の領域で回転可能に台部1に固定されそしてびしやりとたたんだ状態においてはその台部1の上面と連続面になるように構成されている。回転アーム3の他端は回転可能にスクリーン部2と結合されている。両回転軸は互いに平行である。すなわち、両回転軸は水平に延び、回転アームの長さ方向に交差している。スクリーン部2も同様に放熱スリット7が設けられている2つの半部分、すなわち前面部12と背面部13とから組立てられている。前面部12にはその正面に、表示面16を取囲む枠体14が形成されている。

スクリーン部2は種々の高さに配置することができ、微かに前側に傾けた位置から水平状態になるまで後ろへ倒すことができる。それゆえ、ディスプレイの観察角度に関する最も重要な人間工学的要求を満たすことができる。スクリーン部2を垂直に立て、回転アーム3を窪み11内に沈めると、スクリーン部2の正面は台部1の前面側の縁の狭い側面と同じ並びとなり、その結果観察者には、光学的な乱れを生じる隙間なしに、実質的に連続した平面が与えられる。回転アーム3を窪み11内に沈めた際に、スクリーン部2を水平状態にもたらすと、そのスクリーン部2は台部1上に載置され、そして左右がその台部1と同じ列になる。このような形態において、本発明によるデータディスプレイ装置は容易に運搬したり、荷造りしたり、運送したりすることができ、そして必要とあらば壁に掛けることができる。

この場合において、本発明によるデータディスプレイ装置は、スクリーン部2が手で所望の状態

にもたらされそして補助的なロック手段を用いることなしにその姿勢をいつまでも保つように設計されている。ある特定の場合においては、回転運動を電気的に制御することのできる調整機構を取付けることができる。

通常の場合には、ディスプレイ装置のために必要な電子回路は次のようにして個々の装置ユニットに分割装置される。すなわち、スクリーン部2はディスプレイに直接固定された制御モジュールを含めて本来の平形ディスプレイを有するだけであり、一方台部1内には電源回路およびインターフェイス等の構成要素が取付けられている。このような分割を行なうことにより、台部1をスクリーン部2に対して充分に有効なバランスウェイトとして構成することができるということが保証される。平形ディスプレイ自身はドイツ連邦共和国特許出願公開第1811272号公報において述べられている表示原理に基づいて動作する。すなわち、この表示原理は、背後の空間内で燃えてい

るプラズマが電子を供給し、この電子が制御板の選択された穴を通過して後ろへ通過し、そこで速度を速められて、最後に蛍光面へ向けられるという原理である。その際に、ドイツ連邦共和国特許第2412969号明細書において意図されているようなガス放電が背面の比較的大きな平面状カソードと制御板の列との間でそれぞれ生じると、平面形映像スクリーンでもつて同様に多くの情報量がたとえばカラーテレビの像のように商品質で表示される。

本発明は図示した実施例に限定されない。本発明によつて提案された設計原理を捨てることなく、装置ユニットの形および寸法は変えることができる。たとえば、スクリーン部は決して台部と同じ大きさにする必要はない。あるいは、回転アームは、この回転アーム自身が電源部分全部の構成要素用のスペースを提供するように構成してもよい。

4. 図面の簡単な説明

第1図ないし第4図は本発明の一実施例を示

し、第1図はスクリーン部を立てた状態での斜視図、第2図は同じくスクリーン部を横にした状態での斜視図、第3図はスクリーン部を立てて背後から見た別の斜視図、第4図は第2図に示したディスプレイ装置を下面側から見た状態図である。

1…台部、2…スクリーン部、3…回転アーム、8、9、11…窪み。

(6118) 代理人 引越士 原村 隆

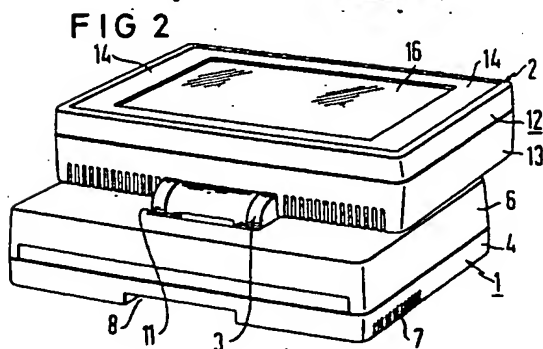
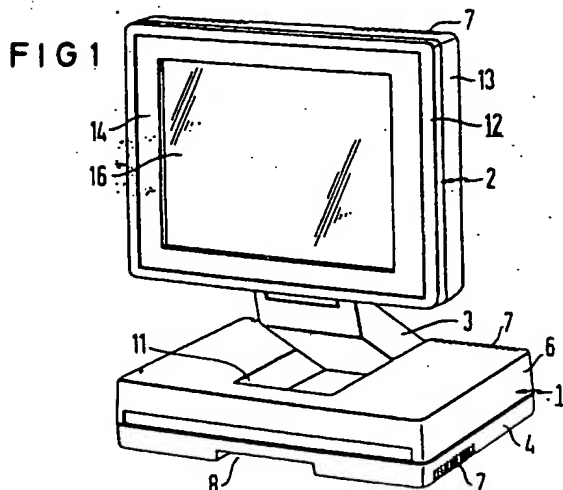


FIG 3

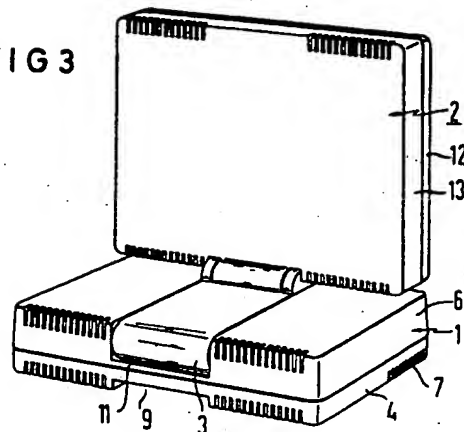


FIG 4

